

地水火風 103

牧野恒一

局地的豪雨と神戸市の河川事故

神戸市の都賀川という小さな川が局地的豪雨で突然増水。水遊びの子供たちが亡くなった。当日は金沢市でも浅野川が氾濫し5万人余に避難指示が出るなど、各地で前線の活発化に伴う局地的豪雨災害が発生した。今年は、7月の終わりになって、全国各地で梅雨末期のような集中豪雨、雷、突風、竜巻などの激しい気象現象が頻発している。

今回は、局地的豪雨による都賀川の増水事故と都市河川災害について考えてみたい。

【神戸市都賀川の増水事故】

都賀川は、六甲山系南麓を流れる幾つかの川が合流して瀬戸内海にそそぐ、合流後の全長わずか1.8キロ、川幅が約15メートルの小河川だ。普段は水量も少なく、河床が親水公園として整備されて護岸から降りられるようになっていたため、家族連れや子供たちに人気の水遊び場になっていた。

7月28日の午後2時頃から空が真っ暗になって雨が降り始め、上流に降った時間雨量40ミリ近い集中豪雨のため、都賀川の水位は午後2時40分から10分間で1.3メートルも急上昇した。このため、河床で水遊びをしていた人たちが流されて、子供4人、大人1人の合計5人の方が亡くなってしまった。

固定カメラの映像には、穏やかな水遊びの光景から10分も経たないうちに、濁流が渦巻く光景に一変した様子が映し出されている。大人の背丈より高い水の壁が、突然津波のように押し寄せて来たとの証言もある。

この地域には午後1時55分に大雨洪水警報が発令されていた。それを知っていれば、川の形状や特性を考え、「雨が降り始めた時点ですぐに遊びをやめて護岸上に上がる」というのが身を守るための鉄則なのだが、あの映像を見ると、とっさに気持ちを切り替えてそのような行動を取ることはなかなか難しかったのかも知れない。

【地域特有の災害】

六甲山系南麓地域は、山から海までの距離が短く河床も急勾配で、集中豪雨があると常に氾濫の危険にさらされている。1938年7月の「阪神大水害」では、死者616人、家屋の倒壊・流出3623戸、床上浸水2万3千戸などの被害を出し、あの阪神・淡路大震災が起こるまでは、水害がこの地域で最も警戒すべき災害とされていた。

都賀川も、集中豪雨でも氾濫しないように、小河川の割に河床は深く川幅は広くかつ直線的に、大規模な河川改修が行われていた。今回の集中豪雨でも氾濫せず、「急激な増水」で留まったのはそのおかげだ。

だが、都市河川の宿命として、土地の高度利用の点から河床を急角度に深く掘り下げた構造にせざるを得ず、一方で普段の流量に比べて広い河床は親水公園として整備するニーズにつながる。このことが、屈曲がなく急勾配の河川形状とあいまって、今回の悲劇の一因となった。都賀川では1998年にも急増水により8人が取り残される事故が起きており、周辺の類似河川を含めると、同様の事故はかなりの頻度で発生していたという。

その意味では、この事故がこの地域特有の災害という側面を持っていることは間違いなさそうだ。

【都市河川と集中豪雨】

一方で、この事故は都市河川と集中豪雨、という一地域特有の災害に留まらない側面も併せ持つ。

都市河川が集中豪雨に弱いのは常識だ。流域が開発され、保水の役をする森林や田畑がなくなり、敷地や道路がコンクリートで固められて土中にしみ込むことがなくなれば、降った雨は漏斗で集めたように河川に集まり、あっという間に増水してしまうからだ。この傾向は、都市化や宅地開発が進めば、ますます顕著になる。

梅雨が終わる時期の集中豪雨も、近年は激しくなる一方に思える。時間雨量数十ミリから百ミリ近い極端な集中豪雨も、もう珍しくなくなった。この集中豪雨が都市部を襲えば、都市河川の急激な増水につながる。設計時に想定した以上の豪雨になれば、「氾濫」ということにもなる。

東京では、神田川の氾濫に対応して環状7号線の地下に54万トンの雨水を一時貯留できる巨大地下調節池を1000億円かけて作ったりしているが、膨大な事業費が必要になるため、「特殊解」に留まっている。都市河川が、今後も崖のように深くなっていくのは避けられそうもない。

【親水公園】

今回の事故で特筆すべきことは、事故が親水公園で起こったことだ。親水公園にもいろいろあり、多少増水しても安全なものも多い。だが、都賀川のようなタイプのもは、増水すれば川になる空間を、通常時には子供の水遊びなどに開放している。急激に増水すれば極めて危険な空間だが、普段は穏やかなせせらぎの顔を持っているため、その切り替えが難しい。

この地域の住民なら、河川が急に増水することは知っていたはずだが、今回はその知識を超えるスピードで鉄砲水が襲ったことが惨事の一因だろう。地域全体で、このことを教訓として徹底し、風化させないようにすることが大事だと思う。

また、本来、六甲山系南麓のように特有の増水リスクのある地域の河川の河床を親水公園として整備することは、それ自体慎重にすべきだろう。今回のようなことが、かなりの頻度で起こる可能性があるからだ。親水公園を作ること自体は結構なことだが、その場合には、高い護岸の間の河床は避けるなど、位置の選定や設計の段階で、急激な増水リスクに対する配慮が必要だ。

既にある施設については、危険な状況が予想される場合には早め早めに施設の立入禁止などの措置をとり、利用者に徹底する体制を考える必要がある。

小さい子供たちの身を守るのは、大人の責任だ。親も、管理者に頼り切るのではなく、この地域特有の増水リスクを知り、状況次第では危険になることを自覚し、気象情報に注意し、天候次第では早めに引き上げることを決断することを自分自身で行えなくてはならない。そのような危機回避能力を子供たちに教えていくことも必要だろう。

今回の事故を教訓に、施設や管理体制が整備され、利用者の危機回避能力が向上することが期待される。